

ポスターセッション (P-毒性健康影響-1~4)

(P-毒性健康影響-1)は、水棲生物(*Oryzias latipes*, *Daphnia magna*, *Pseudokirchneriella subcapitata*)に対する8種類の医薬品類の生態リスク評価に関する発表であった。供試した医薬品類のうち、Propranolol(β-遮断剤)、Ifenprodil(脳循環・代謝改善剤)は水棲生物に対し比較的高い毒性を示したことに加え、Acetaminophen(解熱・鎮痛剤)の毒性が甲殻類に対し特異的であったこと、Mefenamic Acid(非ステロイド系抗炎症剤)の毒性については水棲生物に対し慢性的な影響のあることが報告された。また、研究グループ独自の評価手法に基づき、Acetaminophenの環境中濃度についてより詳細な評価を行う必要があることが明らかにされた。

(P-毒性健康影響-2)は、田面水中の除草剤がニゴロブナ(*Carassius auratus grandoculis*)の卵・仔魚に及ぼす影響評価についての発表であった。2種類の除草剤について、水田に対する標準施用全量のうち湛水深5cmの田面水中への溶解を仮定した供試濃度の元で検討を行ったところ、孵化後仔魚の脊柱側曲の奇形または斃死が報告された。また、除草剤中成分のうち特に毒性が強いとされる Esprocarb について同様の検討を行ったところ、供試濃度 $3.0 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ の場合においては全ての孵化後仔魚の斃死が認められた反面、 $1.0 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ 以下の場合には死卵数、死仔魚数、奇形魚の発生が $0 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ 場合におけるそれと比較して差が認められなかったことが報告された。さらに、水田への除草剤散布後における田面水中の Esprocarb 濃度に関する研究グループによる調査結果から、同化学物質のニゴロブナ卵、仔魚へ与える影響については、現時点においては小さいことが指摘された。

(P-毒性健康影響-3)は、フミン酸による多環芳香族炭化水素(PAH)の可溶化が藻類(*Chlamydomonas reinhardtii*)へ与える影響評価についての発表であった。供試した3種類のPAH(Naphthalene, Anthracene, Benzo(a)pyrene)うち、Benzo(a)pyreneについてフミン酸共存下の元、可溶化が最も進展することが報告された。また、フミン酸およびAnthraceneの共存下での藻類生長阻害試験の結果から、PAHのフミン酸への可溶化に伴う、藻類の生長阻害を緩和する可能性が指摘された。

(P-毒性健康影響-4)は、非イオン界面活性剤の1つであり、また多数の同族体を有するアルコールエトキシレート(AE)の生態リスク評価に関する発表であった。研究グループによる新たなリスク判定方法の開発においては、環境中(河川他)におけるAEの暴露濃度、ならびに生物(魚類)への無影響濃度に関連する各種実験データの集積が先ず行われ、これらの集積結果を元に、判定方法の構築がなされた。本法によるAEの生態リスク評価を行ったところ、研究対象とした殆どの水域中の水棲生物に対し懸念すべき状況にないことが明らかにされたが、特に冬季における下水道の未整備区域近傍の水域中の水棲生物に対しては、時折懸念すべき状況になりえることが報告された。また、同法によるAEの同族体(C12~15について)の生態リスクについては、本研究において明らかにされた全AEの生態リスクの6割程度であることが報告された。

医薬品類等をはじめとした種々の微量化学物質の暴露に伴う水棲生物への影響については、未だ不明な点が数多く残されている現状である。こういった現状を打開する上で、これら4件の研究事例は、近い将来、大いに役立つものと考えている。これらの研究の更なる発展を期待したい。

(龍谷大・環境ソ 浅野 昌弘)